

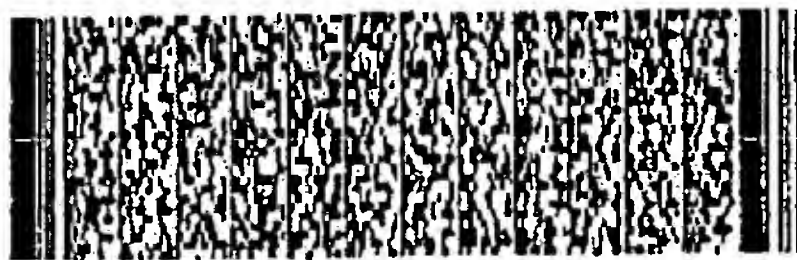
Cite No. 1

|                |              |
|----------------|--------------|
| 申請日期: 9. 3. 22 | 案號: 90106676 |
| 類別: G06F 13/10 |              |
| (以上各欄由本局填註)    |              |

公告本

## 發明專利說明書

|        |                    |                                  |        |
|--------|--------------------|----------------------------------|--------|
| 一、發明名稱 | 中文                 | 內建驅動程式之週邊裝置及其安裝方法                | 518466 |
|        | 英文                 |                                  |        |
| 二、發明人  | 姓名<br>(中文)         | 1. 劉銘源<br>2. 羅聖心                 |        |
|        | 姓名<br>(英文)         | 1. Ming-Yuan LIU<br>2.           |        |
|        | 國籍                 | 1. 中華民國 2. 中華民國                  |        |
|        | 住、居所               | 1 台北市士林區後港街66號<br>2 台北市士林區後港街66號 |        |
| 三、申請人  | 姓名<br>(名稱)<br>(中文) | 1. 英業達股份有限公司                     |        |
|        | 姓名<br>(名稱)<br>(英文) | 1. INVENTEC CORPORATION          |        |
|        | 國籍                 | 1. 中華民國                          |        |
|        | 住、居所<br>(事務所)      | 1. 台北市士林區後港街66號                  |        |
|        | 代表人<br>姓名<br>(中文)  | 1. 葉國一                           |        |
|        | 代表人<br>姓名<br>(英文)  | 1.                               |        |



518466

## 四、中文發明摘要 (發明之名稱：內建驅動程式之週邊裝置及其安裝方法)

一種內建驅動程式之週邊裝置及其安裝方法，係可供電腦系統自週邊裝置上取得其驅動程式，不需使用光碟或是磁片來安裝；本發明係將週邊裝置之驅動程式儲存於唯讀記憶體中，當安裝週邊裝置時，可從週邊裝置上將驅動程式傳送至電腦系統，而不需使用光碟或是磁片即可驅動週邊裝置。

## 英文發明摘要 (發明之名稱：)



518466

本案已向

國(地區)申請專利

申請日期

案號

主張優先權

無

有關微生物已寄存於

寄存日期

寄存號碼

無

第 3 頁

518466

## 五、發明說明 (1)

## 【發明領域】

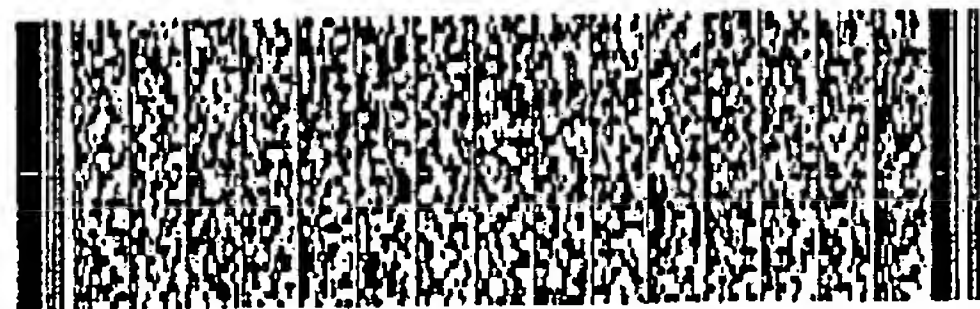
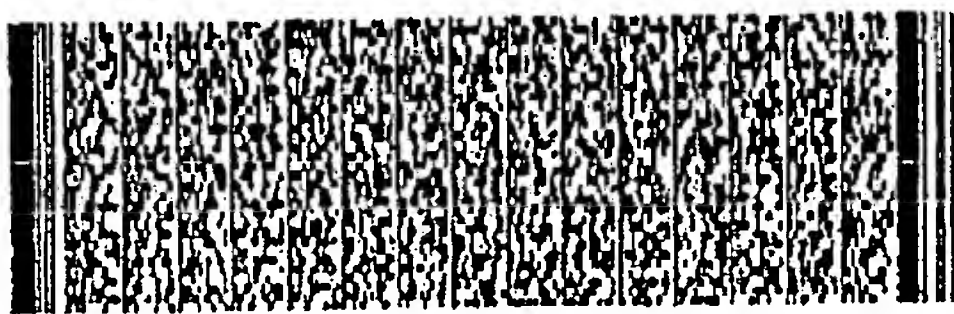
本發明係有關於一種週邊裝置及其安裝方法，係應用於各種的電腦系統，特別是一種內建驅動程式之週邊裝置以及其安裝方法。

## 【發明背景】

隨著時代的日益進步，電腦可以說是不可獲缺的工具，不論是生活休閒或是工作上，都帶給人們相當大的幫助；而且電腦的週邊設備也同樣的是日新月異，推陳出新的速度可以說是有如流水般川流不息。

一般而言，電腦的週邊設備種類相當多，例如有印表機、光碟機、掃描器、數位相機、高容量磁碟機（如LS120、MO、ZIP等等）、以及一些鍵盤、滑鼠及搖桿等操作裝置等等，週邊裝置的功用各有不同，也各有其不同的連接埠；但不論是何種的週邊裝置，都需要先安裝驅動程式後，才能驅動而可供使用者使用。

現行的週邊裝置，都是把驅動程式另外儲存在光碟片（或是磁碟片）上，待安裝時，電腦系統會要求放入驅動程式所在的光碟片（或磁碟片），以完成安裝驅動的動作。然而，使用者在第一次安裝後，往往不會再次使用到，而將驅動程式隨手放置，久而久之便忘記放置的位置，等到下次需要時（譬如電腦系統重新安裝或是將週邊裝置借人等等），就找不到驅動程式可以用，而無法驅動週邊裝置來使用；雖然或許可以從週邊裝置公司的網站上，找到驅動程式，但是卻相當沒有效率和效益。



518466

## 五、發明說明 (2)

另一方面，雖然一些作業系統（如 Windows 等）都會內建有一些裝置的驅動程式，但是也僅限於有合作的廠商，以及在作業系統前所生產的週邊裝置，對於沒有合作或是較新的週邊裝置來說，是一點幫助也沒有。

## 【發明之目的及概述】

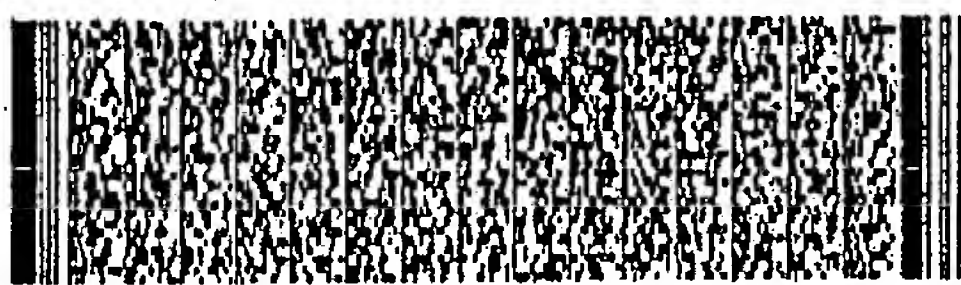
本發明乃為解決上述問題而提供一種內建驅動程式之週邊裝置及其安裝方法，可由週邊裝置上取得驅動程式，不需額外的驅動程式光碟片或磁碟片等，即可完成安裝驅動週邊裝置。

根據本發明所揭露的內建驅動程式之週邊裝置及其安裝方法，係藉由電腦系統對週邊裝置發送一命令，週邊裝置收到後，會回傳一訊號，通知電腦系統轉成接收模式，週邊裝置在將儲存於其上的驅動程式，傳送至電腦系統，而供電腦系統完成安裝此一週邊裝置的動作，如此，即可直接從週邊裝置上取得驅動程式，而不需額外的驅動程式光碟片或磁碟片等，即可完成安裝驅動週邊裝置。

為使對本發明的目的、構造特徵及其功能有進一步的了解，茲配合圖示詳細說明如下：

## 【實施例詳細說明】

根據本發明所揭露的內建有驅動程式之週邊裝置的安裝方法，如「第 1 圖」所示，當安裝任一個週邊裝置時，電腦系統會先對週邊裝置發送一個命令（步驟 11），週邊裝置接到此一命令時，會判斷其內部是否有內建驅動程式（步驟 12），如果沒有，則結束；有的話，則發出訊號通



518466

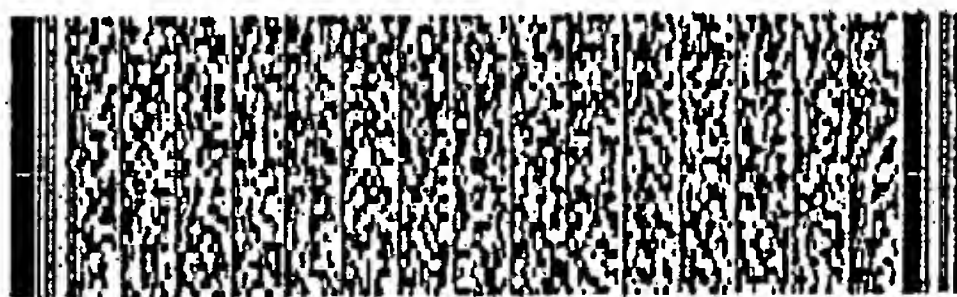
## 五、發明說明 (3)

之電腦系統（步驟 13），電腦系統接到訊號後，則轉換成接收模式（步驟 14），接著，週邊裝置則將驅動程式取出，傳送到電腦系統內（步驟 15），而可供電腦系統安裝驅動程式（步驟 16），也就是安裝驅動此一週邊設備，而可供正常使用。

本發明之週邊裝置 22，請參閱「第 2 圖」，週邊裝置 22 包含有微處理器 221、功能模組 222、解碼電路 223 以及驅動程式模組；功能模組 222 用以提供週邊裝置 22 執行其該具備有的功能（譬如說印表機則需有列印的功能、光碟機則需有讀取光碟片的功能等等），當然週邊裝置 22 可譬如印表機、光碟機、掃描器、數位相機、高容量磁碟機（如 LS120、MO、ZIP 等等）、以及一些鍵盤、滑鼠及搖桿等操作裝置等等。

當欲安裝時，微處理器 221 透過解碼電路 223 將驅動程式模組 224 中所儲存的驅動程式取出，再藉由連接埠 23 傳送至電腦系統 21，供電腦系統 21 安裝驅動此一週邊裝置 22 之用。連接埠 23 的形式有相當多種，譬如為萬用串列匯流排（USB）、RS232、Com port、印表機埠（LPT port）等等各種的連接埠都可以，但是，其中還是以萬用串列匯流排（USB）來得最方便，因為其隨插即用的功能，配合上驅動程式內建於週邊裝置 22 上，可方便使用者，直接裝設好週邊裝置 22 後，再自週邊裝置 22 內將驅動程式取出，而安裝驅動週邊裝置 22 及可供使用者使用。

當然，本發明要能實行除了要週邊裝置 22 的配合外，



518466

## 五、發明說明 (4)

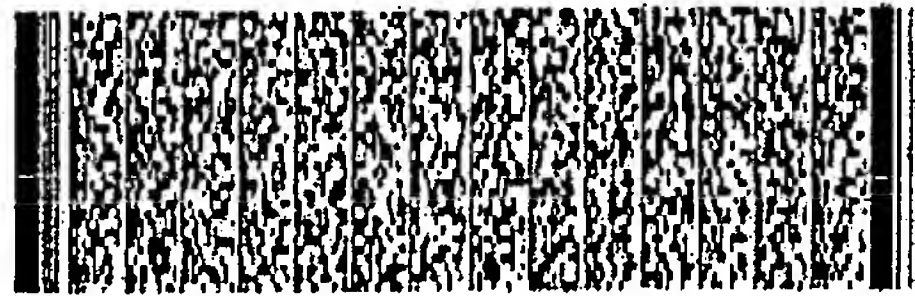
也需要電腦系統 21 提供此功能，安裝週邊裝置 22 時，能夠自週邊裝置 22 上，取得驅動程式，以現行的作業系統看來，都還未有此一功能；但是以目前技術來說，此一功能，僅需更改作業系統中，安裝硬體時部分的功能及溝通協定 (protocol) 即可。

另一方面，驅動程式模組 224 可直接儲存在週邊裝置 22 已有的唯讀記憶體 (ROM) 內，當然，也可另外在多燒成一顆晶片或是另一顆唯讀記憶體 (ROM)；但因為驅動程式往往都很小，佔有的空間有限，所以還是利用原本的唯讀記憶體 (ROM) 剩餘的可利用空間來儲存，來得最經濟，也最方便，而對於一些內部原本沒有唯讀記憶體 (ROM) 的週邊裝置 22 來說，還是得多增加一唯讀記憶體 (ROM)，來儲存驅動程式。

## 【達成之功效】

本發明使電腦系統可於週邊裝置上取得驅動程式，而不需額外的驅動程式光碟片或磁碟片等，即可完成安裝驅動週邊裝置；省去弄丟驅動程式的可能，而造成週邊裝置無法正常使用。

以上所述者，僅為本發明其中的較佳實施例而已，並非用來限定本發明的實施範圍；即凡依本發明申請專利範圍所作的均等變化與修飾，皆為本發明專利範圍所涵蓋。



518466

## 圖式簡單說明

第 1 圖 為 本 發 明 之 示 意 圖 ； 以 及  
第 2 圖 為 本 發 明 週 邊 裝 置 之 示 意 圖 。

## 【圖式符號說明】

|       |             |
|-------|-------------|
| 2 1   | 電 腦 系 統     |
| 2 2   | 週 邊 裝 置     |
| 2 2 1 | 微 處 理 器     |
| 2 2 2 | 功 能 模 組     |
| 2 2 3 | 解 碼 電 路     |
| 2 2 4 | 驅 動 程 式 模 組 |
| 2 3   | 連 接 埠       |

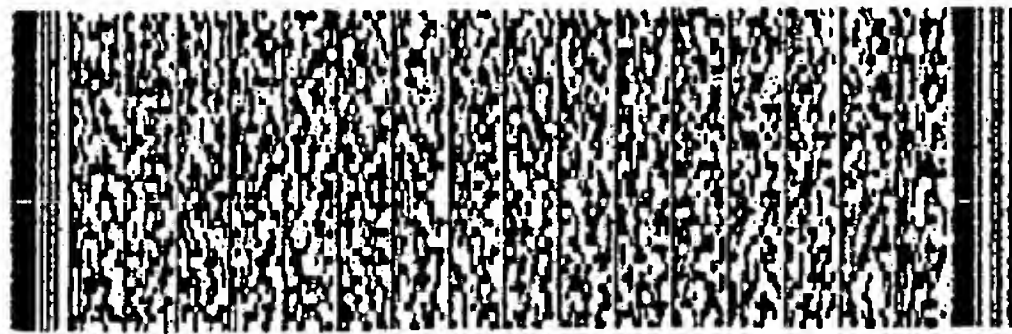


518466

## 六、申請專利範圍

## 【申請專利範圍】

1. 一種內建有驅動程式之週邊裝置的安裝方法，該週邊裝置係應用於一電腦系統，該方法包含下列步驟：  
發送一命令至該週邊裝置；  
回傳一訊號通知該電腦系統；  
轉換該電腦系統為接收模式；  
下載一驅動程式至該電腦系統；以及  
安裝該驅動程式於該電腦系統。
2. 如申請專利範圍第1項所述內建有驅動程式之週邊裝置的安裝方法，其中該週邊裝置係藉由一連接埠與電腦系統溝通。
3. 如申請專利範圍第2項所述內建有驅動程式之週邊裝置的安裝方法，其中該連接埠係為一萬用串列匯流排（USB）。
4. 如申請專利範圍第1項所述內建有驅動程式之週邊裝置的安裝方法，其中該驅動程式係儲存於該週邊裝置之唯讀記憶體（ROM）內。
5. 如申請專利範圍第1項所述內建有驅動程式之週邊裝置的安裝方法，其中該週邊裝置係利用一微處理器透過一解碼電路將該驅動程式取出，而傳送至該電腦系統。
6. 一種內建驅動程式之週邊裝置，係可供一電腦系統自該週邊裝置上取得一驅動程式，進而可驅動該週邊裝置，其中該週邊裝置之特徵在於：

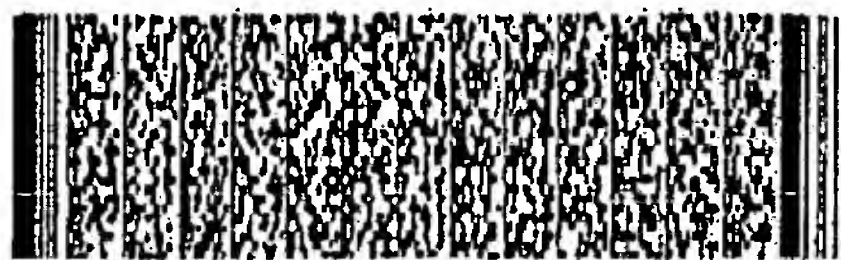


518466

## 六、申請專利範圍

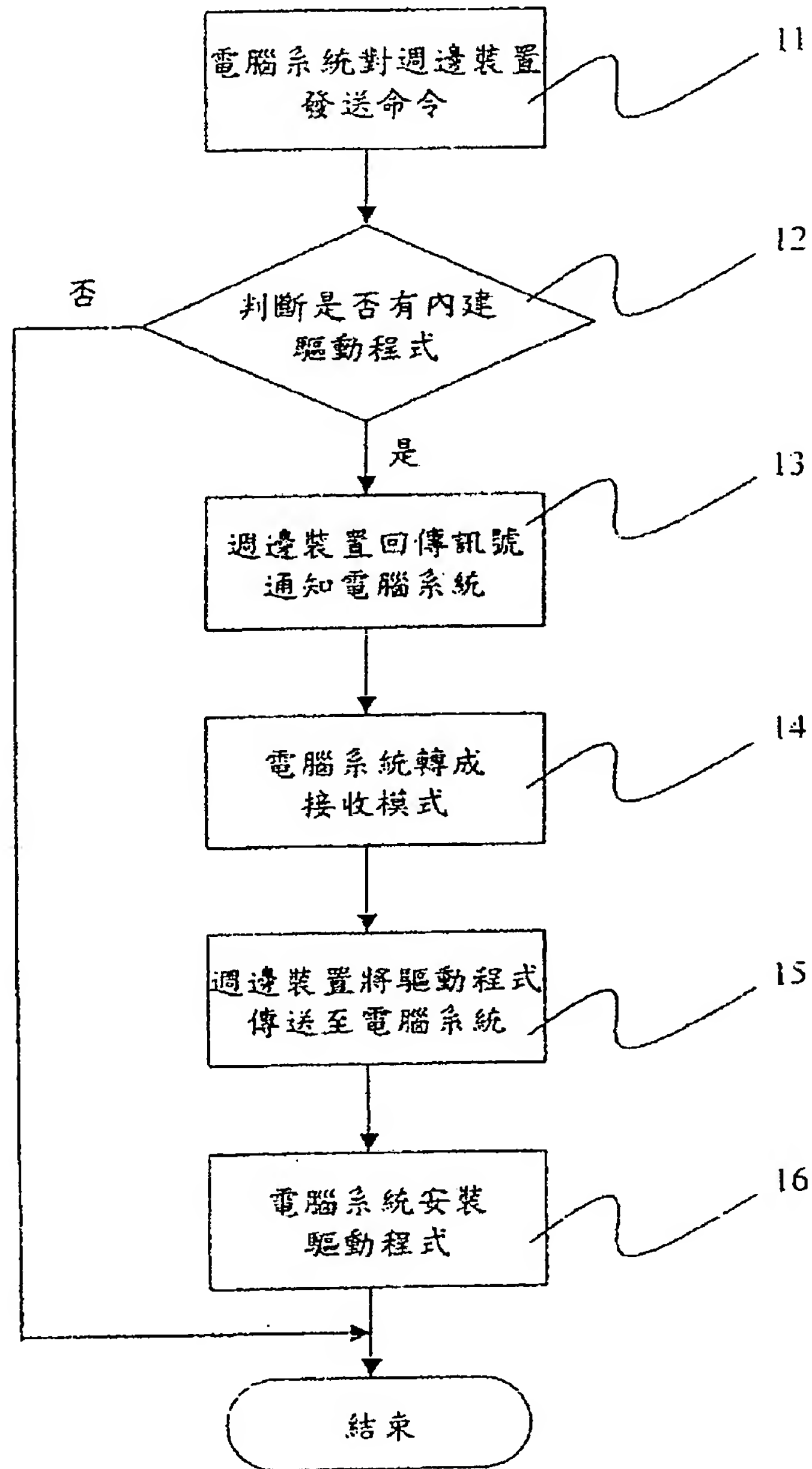
該週邊裝置之唯讀記憶體 ( ROM ) 內，更儲存有該週邊裝置之驅動程式，可利用一微處理器透過一解碼電路將其驅動程式取出，而藉由該週邊裝置之連接埠傳送至該電腦系統，供該電腦系統安裝驅動該週邊裝置。

7. 如申請專利範圍第 6 項所述之週邊裝置，其中該週邊裝置之連接埠係為一萬用串列匯流排 ( USB ) 。



518466

圖式



第 1 圖

第 11 頁

518466

